Lane Medical Library

Aus dem Strahleninstitut (Prof Dr. Friedrich Voltz) der Universitäts-frauenklinik München (Vorstand Prof. Dr. Heinrich Eymer) und dem zahnärztlichen Institut der Universität München (Vorstand Prof. Dr. P. P. Kranz).

STANFORD UNIVERSITY
JUN
20
1938
LIBRARY

# *Altersbild und Häufigkeit der Karzinome der Kiefer und der Mundhöhle.*

---

*Inaugural-Dissertation*

zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

einer Hohen Medizinischen Fakultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

*Josef Dorfner*

Zahnarzt

aus Hirschau/Opf.

München 1937.

Karl Mayer, Buchdruckerei, Günzburg/Donau

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153302_0026

*Meinen lieben Eltern!*

Disposition.

A. Einleitung.

B. 1) Ueberblick über das Wesen der echten Geschwülste.

2.) Darlegung der Unterscheidungsmerkmale der malignen Tumoren von denen benigner Art.

3.) Theorien über die Aetiologie der Karzinome im Mundhöhlenbereich.

4.) Häufigkeit der bösartigen Geschwülste der Mundhöhle und der Kiefer in den verschiedenen Altersklassen.

5.) Häufigkeit der bösartigen Geschwülste der Mundhöhle und der Kiefer in Bezug auf die Lokalisation.

6.) Altersbild und Häufigkeit der Karzinome des Kehlkopfs.

7.) Therapie der malignen Geschwülste der Mundhöhle und der Kiefer.

C. Zusammenfassung.

## Altersbild und Häufigkeit der Karzinome der Kiefer und der Mundhöhle (Zungen- und Kehlkopfkarzinome sind mit eingeschlossen).

Das Karzinom, eine der schrecklichsten Krankheiten und Plagen der Menschheit lenkt heute mehr denn je das Interesse der modernen Medizin auf sich. Der Mangel einer restlosen Erklärung des Geschwulstwachstums dürfte vor allem der Hauptgrund sein.

Vor Behandlung des eigentlichen Themas halte ich es daher für zweckmäßig, einen kurzen Ueberblick über das Wesen der echten Geschwülste zu geben. Borst sagt darüber folgendes: Wir können den geschwulstbildenden Prozeß definieren als ein ohne nachweisliche Ursache entstehendes, örtlich excedierendes, eigenmächtiges und selbständiges, zweck- und zielloses Wachstum, welches in morphologischer und biologischer Beziehung ein mehr oder weniger typisches Produkt liefert. Dietrich meint, daß Geschwülste aus den Zellen des eigenen Körpers hervorgegangene Neubildungen von selbständigem Bau und Wachstum seien. Da die Bezeichnung Tumoren, die im klinischen Sprachgebrauch auch für Anschwellung gebraucht wird und daher zu Irrtümern führen kann, glaubt Dietrich, daß es besser wäre für Geschwülste diesen Ausdruck ganz zu vermeiden und sie als „Blastome" zu bezeichnen. Eine der wesentlichsten Eigenschaften der echten Geschwülste ist also die fast unbegrenzte Wachstumsfähigkeit. Ohne daß die Neubildung zu einem physiologischen Abschluß kommt, entstehen aus den Zellen der einmal vorhandenen Geschwulst immer neue Geschwulstbestandteile. Außerdem zeigt dieses Wachstum ein verhältnismäßig autonomes Gepräge und ist von dem Ernährungszustand so gut wie unabhängig. Ein typisches Beispiel liefert das Lipom, das auch bei Abmagerung und beträchtlicher Gewichtsabnahme der Kranken in der ursprünglichen Größe bestehen bleibt. Ferner entstehen Myome auch in der atrophischen Gebärmutter. In dieser Hinsicht verhalten sich die Geschwülste dem Körper gegenüber wie Parasiten.

Nun zur Einteilung der Geschwülste. Nach ihrem histologischen und histogenetischen Verhalten eingeteilt werden die Geschwülste schon seit Virchow. Danach teilt man ein in: Geschwülste der Bindegewebssubstanzen und Epithelgeschwülste. Alle Geschwülste sind letzten Endes Abkömmlinge be-

stimmter Körpergewebe. Es sind „Nachbildungen" der Muttersubstanz, die aber dieser morphologisch und funktionell nicht vollkommen gleichen. Je nach dem Grad der Vollkommenheit der Entwicklung des Gewebes dieser „Nachbildungen" spricht Borst von reifen = homologenen oder unreifen = heterogenen Formen, was sich fast mit dem klinischen Begriff gut- oder bösartige Geschwulst deckt.

Wie ich schon eingangs der Arbeit darauf hinwies, fehlt es noch immer an einer restlosen Erklärung des Geschwulstwachstums. Noch nicht restlos geklärt, man darf sagen, eine ungelöste Frage ist vor allem die Aetiologie der Geschwülste. Von den vielen Theorien will ich die wichtigsten kurz anführen.

1. Die parasitäre Theorie sieht in der Geschwulst eine durch Bakterien oder ein Virus hervorgerufene Neubildung.
2. Die Verfechter der Reiztheorie treten dafür ein, daß äußere Reize vorher normale Zellen zur Geschwulstbildung anregen. Virchow ist der Hauptvertreter dieser Theorie. Auf die Pfeifenraucher- und Zungenkarzinome, hervorgerufen durch scharfe Zahnkanten, Prothesenränder und dergl., die auch als Beispiel aufgeführt werden, werde ich später noch näher eingehen. Nach Borst beruht die Wirkung des Reizes darin, daß infolge einer Aenderung der histomechanischen und histochemischen Beziehungen das Gewebsgleichgewicht gestört und die organische Kontinuität aufgehoben werden.
3. Die Cohnheim'sche Theorie beruht darauf, daß Gewebskeime, die bei der embryonalen Entwicklung unversehrt liegen geblieben sind, plötzlich einmal zu wuchern beginnen.
4. Die Ribbert'sche Theorie sagt im wesentlichen dasselbe wie die von Cohnheim. Ribbert betont nur noch, daß die Gewebskeime nicht nur bei der embryonalen Entwicklung liegen geblieben sein müssen, sondern daß auch aus dem entwickelten Organismus durch äußere Einflüsse Zellen aus dem Verbande gelöst werden und zur Geschwulstbildung Anlaß geben können. Fischer-Wasels steht für eine Theorie ein, die er Regenerationstheorie nennt. Darauf will ich ebenso wie auf die der zellulären Abartung nicht näher eingehen.

Da ich mich in meiner Arbeit mit den Karzinomen, also bösartigen Geschwülsten der Mundhöhle und der Kiefer, befassen soll, will ich nun eine sofort auftauchende Frage, die die Unterscheidungsmerkmale dieser Geschwulstform von der gutartigen betrifft, behandeln. Wie schon darauf hingewiesen,

spricht Borst von reifen = homologenen oder unreifen = heterogenen Formen der Geschwülste, je nachdem ob sie mehr oder weniger dem Bau des Mutterbodens nahekommen. Die bösartigen = unreifen Geschwülste zeichnen sich also durch vom Muttergewebe stark abweichenden, hochgradig veränderten oder, wie man sagt atypischen Bau aus. Diese Geschwülste zeigen also eine mangelhafte Gewebsreife, bedingt durch eine unvollständige Ausreifung der Zellen. Dazu kommt das destruierende Wachstum der malignen Geschwülste. Die Geschwulstzellen dringen in das Nachbargewebe ein, in Gewebsspalten, Blutgefäße, Lymphräume (Metastasen!) durchwandern sie, so daß man bald nicht mehr gesundes und Geschwulstgewebe unterscheiden kann. Das gesunde Gewebe wird durch die Geschwulstmassen zerstört, Gefäße werden arrodiert, zerstörtes Gewebe durch die Geschwulst ersetzt und da dieses Wachstum sich sehr schnell vollzieht, reicht die Ernährung aus der Nachbarschaft bald nicht mehr aus und da auch, wie bereits erwähnt, durch die Geschwulst Gefäße arrodiert werden, verfällt der Tumor bald der Nekrose. Dann kommt eines der Hauptunterscheidungsmerkmale der bösartigen Geschwülste von den gutartigen. Durch die Neigung zu Rezidiven wird den bösartigen vor allem der Stempel der Malignität aufgedrückt. Man spricht von einem Rezidiv, wenn eine Geschwulst nach einer vollständigen Entfernung, selbst wenn auch noch weit im Gesunden operiert wurde, wieder in Erscheinung tritt. Aus zurückgebliebenen Gewebskeimen entwickelt sich dann oft sehr rasch wieder das Karzinom. Ferner ist noch auf die unheilvollste Erscheinung aller Karzinome, die Schädigung des Gesamtorganismus = Geschwulstkachexie einzugehen. Sie tritt am stärksten zutage bei Metastasenbildung, wobei alle möglichen Faktoren wie Aufhebung der Funktionen, Versagen der Ernährung ,schmerzhafte Zustände, Selbstvergiftung durch Resorption von Zerfallsstoffen usw. eine Rolle spielen (Lexer). Nun wäre zum Schluß noch die Metastasenbildung zu erwähnen. Wie oben geschildert, brechen die bösartigen Geschwülste in die Gewebsspalten, Gefäß- und Lymphbahnen etc. ein. Dadurch ist es möglich, daß Geschwulstbestandteile durch die Bahnen an andere Stellen des Körpers verschleppt werden. Die Verschleppung der bösartigen Geschwülste übernehmen die Lymphbahnen, während die Sarkome meist auf dem Blutweg verbreitet werden. Diese verschleppten Geschwulstbestandteile bleiben nun meist an dem Orte ihrer Ablagerung nicht ruhig liegen, sondern besitzen oft so große Wachstumsfähigkeit, daß sie selbst wieder zu wuchern beginnen und eine gleichgeartete Geschwulst,

eine sogenannte Tochtergeschwulst = Metastase erzeugen. Metastasen können nun gleich in der Nähe der Geschwulst entstehen und man spricht dann von „regionären" Metastasen.

Nun hätte ich im Vorhergehenden die Hauptfaktoren, die die Malignität der Karzinome verursachen, dargelegt. Zusammenfassend sind dies: Infiltrierendes, destruktives und rasches Wachstum, Rezidivbildung, Geschwulstkachexie, Metastasierung, atypischer Bau.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß das Karzinom mit den verheerenden Folgen vor allem auch das Gebiet der Mundhöhle und der Kiefer heimsucht. Ueber die Aetiologie der Geschwülste überhaupt und vor allem auch über die Aetiologie der Karzinome im Munde herrschen verschiedene Ansichten. Von großer Bedeutung ist unzweifelhaft das Trauma und besonders ein dauernder Reiz mechanischer oder chemischer Natur. Zahlreiche Beobachtungen sollen bewiesen haben, daß in vielen Fällen ein Zusammenhang chronischer Reizungen mit einer Geschwulst gutartiger oder bösartiger Natur bestand. Bei den Karzinomen der Mundschleimhaut fällt besonders auf, daß sie sehr oft auf dem Boden einer Leukoplakie auftreten. Nun ergibt sich auch hier wieder eine Meinungsverschiedenheit. Ein Teil der Autoren behauptet, daß die Leukoplakie luetischen Ursprungs sei, andere wieder lassen die Leukoplakie im Anschluß an chronische Reize, durch Tabak und Alkohol auftreten. Wir in Deutschland stehen wohl meist auf dem Standpunkte, daß sie sehr häufig auf dem Mißbrauch letztgenannter Einflüsse zurückzuführen ist (Willinger). Auch Fournier, der Altmeister der Syphilidologie in Frankreich, tritt nicht für die Herkunft der Leukoplakie auf luetischem Boden ein. Willinger berichtet über einen Fall von Mundbodenkrebs bei einer 50jährigen Näherin. Obwohl dieses Mundbodenkarzinom als Ausgangspunkt eine Leukoplakie hatte, sei bei dieser Patientin weder Lues noch Tabakmißbrauch festzustellen gewesen. Wie erwähnt, verfechten viele Autoren die Ansicht, daß Karzinome durch chemische oder mechanische Reize entstehen. Durch die Reizung der Hitze und der chemischen Bestandteile dürfte die größere Häufigkeit für Lippen- und Mundkrebs bei Rauchern vielleicht zu erklären sein (Josephson). Ferner hat man die Beobachtung gemacht, daß Lippenkarzinome besonders an Stellen auftreten, an denen bei starken Rauchern dauernd die Pfeife gehalten wird. Als Ursache für die Zungenkarzinome werden häufig scharfe Zahnkanten, scharfe Prothesenränder, und dergl. mehr angesehen. Möglich wäre auch, daß diese Reize erst sekundär am Karzinom eine Ulzeration erzeugen und daß die Bildung des

Krebses primär war. Als Schlüssel für die Erklärung der Häufigkeit der Mundbodenkrebse, wie auch der anderen Karzinome dürfen wir auch nicht spezifische Erreger ansehen, wenngleich die Mundhöhle hauptsächlich mit den verschiedensten Mikroben, dabei nämlich auch pathogenen, in Berührung kommt. Die Cohnheim'sche Theorie, die als Aetiologie der Geschwülste die bei der embryonalen Entwicklung liegengebliebenen Gewebskeime ansieht, könnte gerade bei den Tumoren der Mundhöhle und der Kiefer am ehesten in Frage kommen. Burrows stellte gar an Hand zahlreichen Materials einen Zusammenhang zwischen erkrankten Zähnen und Krebs fest.

Erwähnung findet ein Kranker mit 5 krebsähnlichen Knoten an der Unterlippe; von diesen wurden 2 operativ entfernt, 3 heilten nach Extraktion eines periodontitischen Zahnes aus. Weiter wird von einer 55jährigen Frau, der vor 10 Jahren die linke Brust wegen Karzinom entfernt wurde u. bei der ein Rezidiv folgte, das bis in die Achselhöhle sich ausdehnte, berichtet. Mehrere Zähne, an denen Granulome waren, wurden extrahiert. Diese Patientin blieb rezidivfrei. Solche Berichte müssen aber mit Recht mit einer gewissen Vorsicht behandelt werden.

Nun noch ein kleiner Beitrag über das Aussehen der Karzinome der Kiefer und der Mundhöhle. Dieses ist natürlich verschieden und zwar je nach dem Alter des Patienten oder der zellulären Beschaffenheit. Merkmale, die die sichere Diagnose geben, sind vor allem der harte unebene Rand der Geschwulst selbst, das Wachstum, die Unverschieblichkeit, frühzeitiger Zerfall, Ulzeration und leichtes Bluten, Foetor und auch Drüsenerweiterung in der Nachbarschaft. Aber da die Karzinome nur in der frühesten Zeit ihrer Entwicklung mit Erfolg angegangen werden können, müssen wir besonders Veränderungen der Mundhöhle und der Kiefer, auch wenn kein sicheres Zeichen für ein Karzinom vorliegt, kritisch untersuchen und beobachten. Man sollte eigentlich alles andere ausschalten und zuerst nur an Karzinom denken und dann wenn eine andere nähere Diagnose nicht gestellt werden kann Probeexcision und dergl. vornehmen. Je früher das Karzinom angegangen wird, desto sicherer ist die Aussicht auf Dauerheilung. Da natürlich die Operation im Bereich der Mundhöhle und der Kiefer schwere kosmetische Schädigungen mit sich bringt, ist es auch schon aus diesem Grunde notwendig, die malignen Tumoren früh zu entfernen, um nicht allzu große Defekte unumgänglich zu machen.

Nach dem Ueberblick über das Wesen der Geschwülste, der Darlegung der Hauptfaktoren der Malignität der Karzinome, Anführung einzelner Ansichten über das häufige Auftreten der malignen Tumoren im Bereich der Mundhöhle und nach einem Beitrag über das Aussehen der Karzinome der Kiefer und der Mundhöhle, kann ich auf das eigentliche Thema übergehen.

Im folgenden werde ich also vor allem auf die Häufigkeit des Auftretens der Karzinome der Kiefer und der Mundhöhle (Zungen- und Kehlkopfkrebs soll mit eingeschlossen werden) in den verschiedenen Lebensaltern eingehen. Ferner werde ich auch auf die Häufigkeit der einzelnen Geschwülste aber auf die Lokalisation beziehend zu sprechen kommen.

Eine alte bekannte Tatsache ist, daß das Karzinom vornehmlich das höhere Alter befällt. Besonders erkranken die Leute zwischen 60 und 70 Jahren an Krebs. In der Literatur werden aber auch Fälle angeführt, die beweisen, daß auch jugendliche Personen nicht verschont bleiben. Gorse Dupuich berichten von einem Zungenkrebs eines 22jährigen und Weinstock von einem Lippenkrebs bei einem 17jährigen Mann. Du Bois erwähnt Lippenkrebs bei einem 27jährigen Patienten. Im 26. Lebensjahr begann die Geschwulst und war nach 5 Monaten erbsengroß. Nach mehrfachen Kauterisierungen zeigte sich Vergrößerung und Ulzeration. Der Patient wurde operiert (einfache Excision) und ist seit einem Jahr rezidivfrei. Selbst von einem Zungenkrebs bei einem neugeborenen Kinde ist in der Literatur die Rede. Schengel stellte die von 1925 bis 1930 in der chirurgischen Klinik zu Erlangen behandelten 92 Karzinome der Mundhöhle und der Kiefer zusammen. Das Lebensalter der Patienten zeigt folgende Tabelle:

| Lebensjahr | Zahl der Fälle |
|---|---|
| 10—20 | 1 |
| 20—30 | — |
| 30—40 | 3 |
| 40—50 | 11 |
| 50—60 | 24 |
| 60—70 | 31 |
| über 70 | 22 |

Auch bei diesen Fällen finden wir einen Patienten in jugendlichem Alter. Die Prognose der Karzinome in diesen Jahren ist noch ungünstiger als die der bösartigen Geschwülste des Greisenalters, aber die Verteilung der malignen Tumoren auf die verschiedenen Organe unterscheidet sich nicht im

geringsten von der der höheren Altersklasse. Man war noch bis vor wenigen Jahrzehnten der Meinung, daß Krebs nur eine Erscheinung des höheren Alters sei. Trotz vieler Gegenbeweise und der Tatsachen an Hand vieler Untersuchungen stehen heute noch viele Autoren auf diesem Standpunkt.

Weisensee hat zur Klärung der Krebsfrage bei jugendlichen Menschen 1561 Fälle, in dieser Hinsicht untersucht. 34 maligne Tumoren ( = 2,18 %) waren bei Patienten unter 30 Jahren zu finden. Es ist ein Auftreten der Karzinome bei Jugendlichen bei 2—3 % der Gesamtfälle zu errechnen. Weisensee fand, daß sich dieser Anteil für die einzelnen Organe zwischen 0,8 und 7,4 % bewegt, wobei für den Krebs der Zunge 3,8 % und für den der Mundhöhle und der Kiefer 7,4 % gefunden wurden. Daraus ist zu ersehen, daß auch bei den Patienten der jugendlichen Altersklassen die Karzinome der Kiefer und der Mundhöhle einen ganz beträchtlichen Teil einnehmen. Weber hat für seine Fälle folgendes Lebensalter gefunden:

| Lebensalter | Karzinome |
|---|---|
| 1—20 | 2 |
| 31—50 | 42 |
| 51—70 | 105 |
| über 70 | 29 |

Meiner Arbeit liegen 83 Fälle des Strahleninstituts der Universitäts-Frauenklinik München der Jahre 1920 bis 1936 zugrunde. Nachfolgend das Ergebnis der Beteiligung der einzelnen Altersklassen:

| Alter der Patienten | Fälle |
|---|---|
| 30—40 | 2 |
| 40—50 | 9 |
| 50—60 | 27 |
| 60—70 | 31 |
| 70—80 | 10 |
| 80—90 | 2 |

(Bei 2 Patienten war das Alter nicht angegeben).

Das Ergebnis stimmt mit den Werten anderer Statistiken überein.

Die Frage ob die Männer oder die Frauen häufiger vom Karzinom befallen werden möchte ich noch im Anschluß an das Lebensalter der Krebskranken behandeln. Die Frauen trifft die Erkrankung häufiger und zwar nach Borst im Verhältnis 6:4. Bei den diesbezüglichen Untersuchungen die Mundhöhle betreffend finden wir ein umgekehrtes Verhältnis, denn die Männer nehmen hier den viel größeren Prozent-

satz dieser Krankheit ein. Nach Partsch waren von 348 Fällen 263 bei Männern zu finden. Küttner bekam bei 266 Fällen 81 % Männer und 19 % Frauen. Meller fand bei 207 Patienten das Verhältnis von 94:6 %. Zoepfel berichtet, daß von 14 Kieferkarzinomen 10 Männer = 71,4 % und 4 Frauen = 28,6 % zu sehen waren. Durch eine Statistik hat auch v. Winiwarter weitere Aufklärung über die Verteilung der Krebse auf Männer und Frauen gegeben. Von 278 Gesichtskarzinomen waren 226 Männer und 52 Frauen, dagegen von 173 Brustdrüsenkrebsen 3 Männer und 170 Frauen, betroffen. Andere Statistiken, die die nächste Tabelle zeigt, brachten ähnliche Ergebnisse:

| Autor | Gesamtzahl | Männer | Frauen |
|---|---|---|---|
| Windmüller | 82 | 46 | 36 |
| Birnbaum | 29 | 17 | 12 |
| Bakaroff | 28 | 16 | 12 |
| Gurlt | 161 | 125 | 36 |
| Tarumianz | 34 | 22 | 12 |
| chir. Poliklinik München | 14 | 10 | 4 |

Bei meinen Fällen (bei 2 Patienten war das Geschlecht nicht angegeben) fand ich:

Männer 64
Frauen 17

und bekam das Verhältnis 79:21 %.

Auch diese gefundenen Zahlen stimmen ebenfalls wieder mit den Ergebnissen der anderen Aufzeichnungen überein. Bei diesen allzu unterschiedlichen Prozentsätzen der Krebsbeteiligung der verschiedenen Geschlechter wird man wohl nach der Ursache dieser Tatsache forschen. Auch diese Frage wird wieder mit verschiedenen Erklärungen, Ansichten und Versuchsergebnissen zu beantworten versucht.

Die Hauptursache dieser Mehrbeteiligung der Männer beim Karzinom im Bereich der Mundhöhle und der Kiefer wird den Schäden des Tabaks zugesprochen. Haase hat sich 1931 sehr mit den Zusammenhängen zwischen Tabak und Krebs beschäftigt und die diesbezügliche Literatur studiert. Er ist zu der Ansicht gekommen, daß Rauchen und ebenso Tabakkauen bei Bereitschaft der Patienten und äußeren Einflüssen sehr zur Entstehung von Leukoplakie und Karzinom der Lippen und der Zunge beitragen. Schürch und Winterstein stellen nach Versuchen folgendes fest: „In Uebereinstimmung mit anderen Autoren nehmen wir an, daß im Experiment, der Tabakteer nur bei bestehender Disposition eine Gelegenheitsursache die Krebsentstehung ist." Diesem Ergebnis stimmt auch eine

andere Tatsache bei. Es sind nämlich schon Männer an Mundhöhlenkrebs erkrankt, obwohl sie nicht viel oder vielleicht sogar nicht geraucht haben. Es ist also anscheinend doch eine Krebsdisposition notwendig, wenn diese Reize zum Karzinom führen sollen. Andererseits berichtet v. Winiwarter, daß die Orientalinnen, obwohl sie mehr als die Europäerinnen Raucherinnen sind, doch nicht mehr von Krebs befallen werden. Der hohe Prozentsatz der malignen Tumoren der Mundhöhle und der Kiefer bei den Männern soll ferner auch vom chronischen Alkoholmißbrauch herrühren. Küttner berichtet aber, daß nur 2 % seiner Patienten notorische Säufer waren. Auch die dauernden Schäden durch die Witterungseinflüsse können als eine Ursache für das Ueberwiegen der Mundhöhlen- und Kieferkrebse bei Männern erwähnt werden. Denn die Männer füllen doch in der Landwirtschaft, im Forstdienst, in Gärtnereien etc. Berufe aus, bei denen sie Schäden ausgesetzt sind, vor denen die Frauen im allgemeinen verschont bleiben. Andererseits sind bei Organen wie z. B. die Brustdrüse der Frauen weitaus die Hauptbeteiligten, sodaß der hohe Prozentsatz der Männer bei Mundhöhlenkrebs auch daher rühren kann, daß Frauen, die für Krebs disponiert waren, schon am Karzinom anderer Organe des Körpers erkrankt und gestorben sind.

Nachdem ich nun die Häufigkeit der Karzinome der Kiefer und der Mundhöhle (bei meinen Fällen ist wie schon erwähnt auch Zungen- und Kehlkopfkarzinom mit eingeschlossen) bei den verschiedenen Altersklassen erläutert habe, komme ich zu der Darlegung in Bezug auf die Lokalisation der einzelnen Geschwülste. Die Verteilung meiner Fälle zeigt die folgende Tabelle:

| | |
|---|---|
| Zunge | 25 |
| Kiefer | 15 |
| Kehlkopf | 14 |
| Wange | 7 |
| Rachen | 6 |
| Lippe | 5 |
| Tonsillen | 4 |
| Mundboden | 3 |
| Gaumen | 2 |
| Parotis | 1 |
| Mundwinkel | 1 |

Interessant ist die Aufstellung der Krebstodesfälle 1928 in Bayern nach Organ und Alter. Ich habe die Aufzeichnungen über einen Teil der Organe wie z. B. Magen, Darm, Harnblase, die für meine Arbeit nicht in Betracht kommen, nicht angeführt.

| Bayern | Alter | Haut | | Schleimhäute | | | | Atmg. Organe | Drüsen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lippe | Gesicht | Oberkiefer | Unterkiefer | Rachenmandel | Zunge | Kehlkopf | Parotis |
| Stadt und Land männlich | 0—19 | | | | | | | | |
| | 20—29 | | 1 | | | | | 1 | |
| | 30—39 | | 2 | | 1 | | 1 | 2 | |
| | 40—49 | | 2 | 3 | 2 | | 3 | 6 | |
| | 50—59 | 2 | 7 | 2 | 1 | 1 | 5 | 10 | 1 |
| | 60—69 | 6 | 19 | 2 | 2 | 2 | 5 | 20 | |
| | 70 - 79 | 6 | 17 | 5 | | 1 | 3 | 7 | 2 |
| | 80 | 2 | 5 | | | 1 | | 3 | |
| | Sa. | 16 | 53 | 12 | 6 | 5 | 17 | 49 | 3 |
| Stadt und Land weiblich | 1—19 | | 1 | | | | | | |
| | 20—29 | | | | | | | | |
| | 30—39 | | | | | | 1 | | |
| | 40—49 | | 3 | 3 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 50—59 | 1 | 6 | 1 | | 1 | 1 | 5 | |
| | 60—69 | 2 | 13 | 2 | | 2 | 2 | 6 | |
| | 70—79 | 2 | 22 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | |
| | 80 | 2 | 13 | 1 | 1 | 1 | | | |
| | Sa. | 7 | 58 | 8 | 3 | 7 | 6 | 15 | 1 |
| Stadt u. Land männlich u. weiblich | 1—19 | | 1 | | | | | | |
| | 20—29 | | 1 | | | | | 1 | |
| | 30—39 | | 2 | | 1 | | 2 | 2 | |
| | 40—49 | | 5 | 6 | 2 | 1 | 4 | 7 | 1 |
| | 50—59 | 3 | 13 | 3 | 1 | 2 | 6 | 15 | 1 |
| | 60—69 | 8 | 32 | 4 | 2 | 4 | 7 | 26 | |
| | 70—79 | 8 | 39 | 6 | 2 | 3 | 4 | 10 | 2 |
| | 80 | 4 | 18 | 1 | 1 | 2 | | 3 | |
| | Sa. | 23 | 111 | 20 | 9 | 12 | 23 | 64 | 4 |

Das Zungenkarzinom ist der häufigste Krebs der Mundhöhle (Kranz). Bei meinen Fällen stehen die malignen Tumoren der Zunge auch weitaus an der Spitze, während bei Schengel die Karzinome der Zunge erst nach den Karzinomen der Kiefer und der Lippen kommen. Nachfolgende Tabelle zeigt die 92 bösartigen Geschwülste, die Schengel anführt:

| | |
|---|---|
| Kiefer | 38 |
| Lippen | 32 |
| Zunge | 13 |
| Wange | 7 |
| Mundboden | 2 |

Auch Weber hat neben 15 Karzinomen der Zunge 34 der Lippen gefunden.

| | |
|---|---|
| Lippen | 34 |
| Zunge | 15 |
| Tonsillen und Wangenschleimhaut | — |
| Oberkiefer | 12 |
| Unterkiefer | 7 |

Bei Zungenkarzinom werden neben dem erwähnten Tabak- und Alkoholabusus auch scharfe Kanten kariöser Zähne u. der Wurzeln als Aetiologie angeschuldigt. Lindner berichtet über 2 maligne Tumoren, die er in der Praxis zu sehen bekam und die angeblich die letztgenannten Ursachen für die Krebsentwicklung haben.

Ein Patient, den er darauf aufmerksam machte, daß er die Wurzelreste im linken Unterkiefer extrahieren lassen solle, wollte nichts davon wissen, obgleich er ihn auf die Folgen der schädlichen Wirkung derselben aufmerksam machte. Später, vielleicht nach 2 Jahren, kam der Patient und verlangte auf Wunsch eines Arztes die Entfernung der Wurzeln, da sie am Zungenrand bereits ein Geschwür hervorgerufen hatten. Ein Zungenkarzinom war aber trotzdem nach einem halben Jahr die Todesursache.

Auch von einem Kollegen berichtet er, bei dem eine scharfe Zahnkante ein Dekubitalgeschwür verursachte und das, da man Lues annahm, mit Höllenstein behandelt wurde. Später wurde das Zungenkarzinom erkannt und operiert. Ein Drüsenrezidiv führte aber auch hier zum Exitus.

Nach den Zungenkarzinomen dürfte man wohl die der Lippen an zweite Stelle setzen. Bei der Aufstellung der Krebs-

todesfälle in Bayern sind die malignen Tumoren zufällig mit je 23 Fällen vertreten. Bei Schengel folgen die Lippenkarzinome denen der Kiefer und erst an dritter Stelle kommen die der Zunge, während bei Weber die meisten Fälle Lippenkrebse sind. Mein Ergebnis weicht mit 5 Lippenkarzinomen an siebenter Stelle von diesen gefundenen Zahlen ab. Neben der Frage nach der Häufigkeit der bösartigen Geschwülste der Lippen inbezug auf die Lokalisation taucht noch eine andere auf und zwar die der Mehrbeteiligung der Ober- oder Unterlippe. Bei meinen 5 Fällen war dreimal die Unter- und zweimal die Oberlippe vertreten. Blessing berichtet, daß die Unterlippe ungefähr 10 bis 25mal öfter beteiligt ist, als die Oberlippe. Buller findet das Rätsel der Mehrbeteiligung der malignen Tumoren der Unterlippe in folgendem gelöst: Ein mit vielen Haarbälgen versehener Boden, in welchem anläßlich des Haarwuchses der Stoffwechsel sich rascher vollzieht als an anderen Orten, besitzt widerstandsfähigeres Gewebe. In diesem Zusammenhang soll auch gefunden worden sein, daß Männer mit starkem unrasiertem Bart nicht so häufig als die Bartlosen vom Lippenkarzinom befallen werden.

Sehr zahlreich sind bei meinen Fällen auch die malignen Tumoren der Kiefer beteiligt. In der Tabelle der Aufstellung der Krebstodesfälle in Bayern finden wir die Lippe und Zunge mit je 23 und die Kiefer mit 29 Karzinomen befallen, sodaß also die Kiefer die Meistbeteiligung aufwiesen. Leichter als die Frage der Häufigkeit der bösartigen Geschwülste der Kiefer inbezug auf die Lokalisation ist wieder die Mehrbeteiligung der Ober- oder Unterkiefer zu beantworten, denn es ist eine bekannte Tatsache, daß maligne Tumoren häufiger den Oberkiefer befallen. Von den 15 Kieferkarzinomen meiner Aufstellung überwiegen allerdings die der Oberkiefer nur mit einem Fall, während die Statistik für ganz Bayern neben 20 Oberkieferkrebsen 9 der Unterkiefer aufweist. Zoepffel fand bei 14 bösartigen Geschwülsten der Kiefer 11 im Oberkiefer und 3 im Unterkiefer. Nur Gurlt hatte bei seinen Fällen eine geringe Mehrbeteiligung des Unterkiefers und Partsch meint nach vorhergehenden Ausführungen, daß das erwartete Ueberwiegen des Oberkiefers nach statistischen Beobachtungen nicht zu finden ist.

Nachstehende Tabelle dürfte aber doch den sicheren Beweis erbringen, daß tatsächlich die Oberkieferkarzinome häufiger sind:

| Autor und Klinik | Gesamtzahl der Ca-Fälle | Oberkiefer Zahl d. Fälle | % | Unterkiefer Zahl d. Fälle | % |
|---|---|---|---|---|---|
| Gurlt (Wiener Klinik) | 272 | 125 | 46,0 | 147 | 54,0 |
| v. Winiwarter (Wiener Kl.) | 18 | 12 | 66,7 | 6 | 33,3 |
| Bakaroff (Züricher Kl.) | 28 | 26 | 92,9 | 2 | 7,1 |
| Birnbaum (Berliner Klinik) | 29 | 19 | 65,5 | 10 | 34,5 |
| WindmüllerKl.) (Göttinger | 64 | 39 | 60,9 | 25 | 39,1 |
| Bayer (Prager Klinik) | 17 | 16 | 94,1 | 1 | 5,9 |
| Tarumianz (Berliner Kl.) | 34 | 28 | 82,3 | 6 | 17,7 |
| Chir. Poliklinik München | 13 | 11 | 78,5 | 3 | 21,5 |

Auch um diese Tatsache zu erklären hat man sehr viel in Erwägung gebracht. Am hauptsächlichsten spricht die komplizierte Entwicklung des Oberkiefers für diese Erscheinung. Hueter hat darauf hingewiesen, daß an das Verschmelzen des Zwischenkiefers mit den beiden Kieferknochen zu denken ist. Dann ist auch an die schleimhautverkleidete Oberkieferhöhle, die mit der Nasenhöhle in Verbindung steht, sodaß ein Austausch und eine Fortpflanzung von einer zur anderen Seite möglich ist, zu erinnern! Ferner ist noch die anatomische Struktur des Oberkiefers und der Schleimhautüberzug des Knochens auf der nasalen und oralen Seite zu beobachten. Weiter ist der Gaumen, der ebenfalls mit Schleimhaut bedeckt ist, ein Teil des Oberkiefers. Was das Alter der an malignen Tumoren der Kiefer Erkrankten betrifft, finden wir in der Statistik für Krebstodesfälle in Bayern folgendes:

| Alter | Oberkiefer | Unterkiefer | zusammen |
|---|---|---|---|
| 30—39 | — | 1 | 1 |
| 40—49 | 6 | 2 | 8 |
| 50—59 | 3 | 1 | 4 |
| 60—69 | 4 | 2 | 6 |
| 70—79 | 6 | 2 | 8 |
| 80 | 1 | 1 | 2 |
| | 20 | 9 | 29 |

Also eine Hauptbeteiligung der Altersklassen zwischen 40—49 und 70—79, während Zoepfel bei 14 Kiefercarcinomen eine Verteilung wie folgt fand:

| | |
|---|---|
| 31—40 | 1 Patient |
| 41—50 | — |
| 51—60 | 2 Patienten |
| 61—70 | 8 Patienten |
| 71—80 | 3 Patienten |

Die bösartigen Geschwülste der Wangen sind in der Tabelle der Krebstodesfälle in Bayern leider nicht angegeben, sodaß sich Vergleiche mit diesen Fällen nicht anführen lassen. Von den 83 Carcinomen, die ich anführe, sind 7 der Wangen und auch Schengel fand unter seinen 72 Krebsen 7, die die Wange befallen hatten. Was die Häufigkeit betrifft, steht es also den Zungen- und Kiefercarcinomen nach. Als Aetiologe schuldigt man auch wieder die bekannten Momente, wie chronische mechanische oder chemische Reize, scharfe Kanten cariöser Zähne, der Wurzeln und Prothesen und ferner auch noch dauerndes Aufbeißen auf der Wangenschleimhaut an. Auch die Leukoplakie der Wange kann für die malignen Tumoren prädisponierend sein. Nach Schengel sollen Wangencarcinome auf die Lymphdrüsen der Parotis übergreifen, sodaß diese dann ebenfalls mit entfernt werden muß. Eine bekannte Tatsache ist auch, daß der Wangenkrebs, ebenso wie der der Lippe längere Zeit lokalisiert bleibt, also doch noch verhältnismäßig „gutartiger" als diese anderen Mundhöhlencarcinome ist.

Nach den malignen Tumoren der Wange folgen bei meinen Fällen die des Rachens und in engem Zusammenhang mit diesen sind die Tonsillencarcinome. Sind sie am Gaumensegel lokalisiert, so lassen sie sich gewöhnlich radikal im Gesunden exstirpieren und sind daher prognostisch günstig (Knick). Prognostisch ungünstiger ist es, wenn das Carzinom die Tonsillen, Rachenhinter- und Seitenwand und Hypopharynx befällt. Da der Rachen durch ein ausgedehntes Lymphgefäßnetz versorgt wird, haben wir bald Metastasen in den Halsdrüsen und daher ist eine Operation fast immer unmöglich, die Prognose also ,wie schon erwähnt, sehr ungünstig.

Die bösartigen Geschwülste des Mundbodens sind bei meinen Fällen auch 3mal vertreten, sind also nicht allzu häufig. Auch Schengel fand bei 92 malignen Tumoren des Mundhöhlenbereichs nur 2 des Mundbodens. Sie entstehen fast nie primär, sondern meistens sekundär durch Uebergreifen eines Zungencarcinoms auf den Mundboden. Außer den frühzeitigen unangenehmen Störungen, wie z. B. Sprachbehin-

derung und Unmöglichkeit des Kau- und Schluckaktes finden wir rasch eine Beteiligung der Lymphdrüsen, sodaß in den im Anfangsstadium diagnostizierten Fällen zur Operation geschritten werden kann.

Die bösartigen Geschwülste des Gaumens greifen rasch auf den Knochen über und zerstören diesen, sodaß durch die entstehenden Defekte die Nasen- und Kieferhöhle erbrochen wird. Oft ist es in den fortgeschrittenen Fällen schwer festzustellen, von welcher Stelle das Carcinom seinen Ursprung nahm. Es kann von der Oberkieferhöhle aus nach dem Munde durchgebrochen sein oder auch umgekehrt. Da natürlich die Patienten, die wenig auf sich selbst achten, die Krankheit nicht verfolgen, kommt es so weit, daß man tatsächlich oft nicht mehr den Ausgangsort des Krebses mit Sicherheit bestimmen kann. Die Gaumencarcinome kommen aber selten vor und sind auch in meinen Fällen nur 2mal vertreten.

Einmal dagegen fand ich nur den malignen Tumor der Parotis und des Mundwinkels. Den letzteren kann man wohl zu den Lippencarcinomen rechnen. Die bösartigen Geschwülste der Parotis kommen in der Aufstellung der Krebstodesfälle in Bayern auch vor und zwar sind sie mit 4 Fällen beteiligt. Eine bekannte Tatsache ist nun, daß die Parotis häufig der Sitz einer Mischgeschwulst ist. Nun kann aber der Mischtumor, der gutartiger Natur ist, auch bösartig entarten. Man rechnet durchschnittlich etwa sechs bis acht Jahre, bis der Umschlag erfolgt; doch sind auch Fälle bekannt, wo 20, ja selbst auch 45 Jahre verflossen waren, bis der Tumor eine stärkere Wachstumstendenz zeigte (Lexer). Neben dieser Aetiologie kommt es aber auch noch durch Uebergreifen eines Wangen- oder Kiefercarcinoms zur malignen Geschwulst der Parotis.

Nun zum Schluß zum Carcinom des Kehlkopfs. An letzter Stelle führe ich den malignen Tumor dieser Lokalisation an, weil er auch in der Literatur nicht im Zusammenhang mit dem der Kiefer und der Mundhöhle behandelt wird. Zahlenmäßig ist er nämlich bei weitem nicht an die letzte Stelle zu setzen, sondern er nimmt z. B. in meiner Aufstellung den dritten, in der der Krebstodesfälle in Bayern mit 64 Fällen den ersten Platz im Vergleich mit den Carcinomen der Kiefer und der Mundhöhle ein. Was die Häufigkeit in den verschiedenen Altersklassen betrifft, kann man die Feststellung machen, daß die malignen Tumoren des Larynx fast die gleiche Verteilung aufweisen, wie die der Mundhöhle und der Kiefer. Nachfolgende Tabelle zeigt die Zahl der Krebstodesfälle in Bayern in den verschiedenen Jahrzehnten:

| Alter | Kehlkopf |
|---|---|
| 0—19 | — |
| 20—29 | 1,56 |
| 30—39 | 3,12 |
| 40—49 | 10,93 |
| 50—59 | 23,44 |
| 60—69 | 40,62 |
| 70—79 | 15,62 |
| 80 | 4,86 |

Aus dieser Tabelle können wir ersehen, daß das Kehlkopfcarcinom im 3. Jahrzehnt beginnt und im 7. Jahrzehnt die Höchstbeteiligung findet. In meinen Fällen weißt die Altersklasse 50—60 die meisten Fälle auf:

| Alter | Patienten |
|---|---|
| 40—50 | 3 |
| 50—60 | 6 |
| 60—70 | 2 |
| 70—80 | 2 |
| 80—90 | 1 |

Der älteste Patient war schon 83 Jahre alt. Auch Böger berichtet dieses Ergebnis: „Die höchste Ziffer zeigt das 6. Jahrzehnt, nämlich 43 = 41,75 %. An zweiter Stelle steht das 7. Jahrzehnt mit 31 oder 30,10 %. Dann folgt das 5. mit 17 Fällen oder 16,50 %. Die Tabelle zeigt die Verteilung auf die einzelne Jahrzehnte und die Geschlechter:

| Jahrzehnt | männlich | weiblich | zusammen | % |
|---|---|---|---|---|
| 2. | — | 1 | 1 | 0,97 |
| 3. | 1 | 1 | 2 | 1,94 |
| 4. | — | 1 | 1 | 0,97 |
| 5. | 16 | 1 | 17 | 16,5 |
| 6. | 42 | 1 | 43 | 41,75 |
| 7. | 31 | — | 31 | 30,10 |
| 8. | 8 | — | 8 | 7,77 |
| | 98 | 5 | 103 | |

Was das Geschlecht betrifft, fand Böger bei 103 Fällen 98 männlich = 95,14 % und 5 weiblich = 4,86 %. Die 14 malignen Tumoren des Kehlkopfs bei meinen Patienten verteilen sich auf 11 Männer = 78,57 % und 3 Frauen = 21,43 %. Auch bei den bösartigen Geschwülsten des Kehlkopfs finden wir wie bei denen der Mundhöhle und der Kiefer die Frauen als die Hauptbeteiligten. Man kann auch bei den Carcinomen dieser Lokalisation annehmen, daß krebsdisponierte Frauen schon an malignen Tumoren anderer Organe erkrankten und starben, sodaß sich also eine bedeutende Mehrbeteili-

gung der Männer ergibt. Auch aus der Aufstellung der Krebstodesfälle in Bayern kann man ersehen, daß 49 Männern nur 15 Frauen gegenüberstehen.

Zum Schlusse meiner Arbeit möchte ich auch noch kurz auf die Therapie der Carcinome der Kiefer und der Mundhöhle eingehen. In dieser Hinsicht gibt wohl bei keiner Krankheit so sehr der Zeitpunkt, an dem der Patient zum Arzt kommt, den größten Ausschlag, wie beim malignen Tumor. Je früher die bösartigen Geschwülste angegangen werden, desto größer ist die Aussicht auf Dauerheilung. Leider fehlt es aber bei den meisten Menschen oft an der nötigen Selbstbeobachtung, sodaß sie erst den Arzt aufsuchen, wenn der Tumor schon beträchtliche Größe aufweist, oder wenn Beschwerden auftreten. Daher ist auch besonders für die Zahnärzte, die oft schon frühzeitig bei ihren Patienten Veränderungen der Mundhöhle und der Kiefer wahrnehmen, eine wichtige Aufgabe, sehr gewissenhaft die Diagnose zu stellen und im Falle eines Carcinoms dafür Sorge zu tragen, daß der Patient sofort in fachmännische Behandlung kommt. Dadurch ist es möglich, Patienten, noch bevor der bösartige Tumor sich so weit ausgebreitet, alles zerstört und das benachbarte Gewebe durchwuchert hat, der Operation zu unterziehen und sie vor einem schrecklichen Leiden zu bewahren. Da natürlich die Operation im Bereich der Mundhöhle auch zu den schwersten kosmetischen Störungen führt, ist es auch in dieser Hinsicht wichtig, die malignen Tumore frühzeitig anzugehen, damit bei der Operation, bei der wegen der Gefahr der Recidivbildung noch gesundes Gewebe geopfert werden muß, nicht zu große Defekte entstehen. Trotzdem kann aber auch bei Fällen, die schon weiter vorgeschritten sind und die noch durch die Radikaloperation eine Aussicht auf Heilung ergeben, keine Rücksicht auf die kosmetischen und funkitonellen Schäden genommen werden. Dafür werden die Defekte wieder weitgehend gedeckt und meistens werden schon vor der Operation Vorbereitungen getroffen, um den Patienten wenigstens einigermaßen wieder herzustellen. Im Bereich der Mundhöhle und der Kiefer verspricht die Operation noch immer die größten Erfolge. Vor allem die malignen Tumoren der Lippe und der Zunge können bei frühzeitiger Entfernung durch Totalexstirpation und Excision dauernd geheilt werden. Haben die Carcinome der Mundhöhle schon beträchtliche Größe erreicht, so müssen unbedingt beiderseits die Lymphdrüsen mit ausgeräumt werden, denn sonst besteht die Gefahr einer Recidivbildung. In der modernen Geschwulstbehandlung spielt auch die Elektro-Chirurgie eine große Rolle. „Unter Elektro-

Chirurgie verstehen wir die Anwendung bestimmter Hochfrequenzströme zur Gewebszerstörung, ferner zur Gewebsdurchtrennung und Entfernung, in Verbindung mit der mechanischen Operationstechnik. Ihr wichtigstes Anwendungsgebiet liegt in der Krebsbekämpfung. Die Elektro-Chirurgie der bösartigen Geschwülste ist nun aber nicht als ein völlig selbständiges Behandlungsverfahren, wie etwa die Strahlentherapie, zu betrachten, sie bildet vielmehr einen Teil der chirurgischen, d. h. der operativen Krebsbekämpfung" (v. Seemen). Für die elektrochirurgische Behandlung hauptsächlich geeignet sind die malignen Tumoren der Zunge, der Kiefer, der Lippen, der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfs, der Speicheldrüse, etc. Die bösartigen Geschwülste der Mundhöhle und der Kiefer bilden für diese Behandlungsart ein geeignetes Feld, da auftretenden Blutungen durch die Verschorfung auch gleich Einhalt geboten wird. Vor allem spielt das bei der Operation der Zungencarcinome eine große Rolle. Ein weiterer bedeutender Vorteil dieser Operationsmethode ist die Möglichkeit, bis zu ganz bestimmten Grenzen die Verschorfung gehen zu lassen und ferner ist die Gefahr der Keimverschleppung beseitigt. Außer der chirurgischen und elektrochirurgischen Krebsoperation beschäftigt sich die moderne Medizin mehr denn je auch mit der Strahlentherapie, also der Zerstörung der malignen Geschwulst durch Röntgen- oder Radiumstrahlen. Zweifellos ist bei den inoperablen, bösartigen Tumoren Strahlenbehandlung die Methode der Wahl und durch sie wird in den meisten Fällen die Lebenszeit der unglücklichen Patienten beträchtlich verlängert. Allerdings ist es gerade im Bereich der Mundhöhle oft sehr schwierig, diese Behandlungsmethode durchzuführen. Entweder werden die Radiumröhrchen, die das Radiumsalz enthalten, an den Zähnen befestigt oder man fertigt bei zahnlosen Kiefern Prothesen an, die dann Halter dieser Röhrchen werden. Ferner bedient man sich im Bereich der Mundhöhle auch der sogenannten Radiopunktur. Man führt Hohlnadeln, die Radiumsalze oder Emanation enthalten, in die malignen Tumoren ein. Die Ansichten der einzelnen Autoren über die Behandlungsmethoden weichen voneinander ab. Wenn aber der maligne Tumor noch nicht weit um sich gegriffen hat, ferner noch keine Metastasen gesetzt hat und wenn der Patient in guter körperlicher Verfassung ist, dann ist die operative Entfernung jeder anderen Behandlung vorzuziehen. Bekannt ist, daß wegen der Gefahr der Recidivbildung bei Carcinomoperationen weit im Gesunden operiert werden muß. Da aber trotz der sorgfältigsten Tumorentfernung Geschwulst-

Keime, die vielleicht später zu wuchern beginnen, zurückbleiben können, wird von vielen Autoren geraten, bei nicht unbedingt sicherer Carcinomoperation, nachfolgend mit der Bestrahlung einzusetzen. Andere Autoren wieder vertreten die Ansicht, daß nach allen Operationen der bösartigen Geschwülste die Strahlenbehandlung einsetzen soll. Wie über das Wesen der echten Geschwülste, so sind auch über die Therapie der Carzinome verschiedene Ansichten vertreten. Man kann aber behaupten, daß im Anfangsstadium der malignen Tumoren die Operation die Methode der Wahl ist und daß, sei es in der Nachbehandlung oder bei inoperablen Fällen, bei Patienten, deren Allgemeinzustand eine Behandlung nicht mehr zuläßt, usw., die Röntgen- und Radiumtherapie ganz bedeutende Erfolge aufzuweisen hat.

## Zusammenfassung.

1.) Die Altersklasse von 60—70 Jahren weist in meiner Aufstellung mit 31 Fällen die Höchstbeteiligung auf. Das Ergebnis stimmt mit den Werten der Literatur überein.

2.) Bekanntlich werden die Frauen häufiger vom Karzinom befallen als die Männer. Bei den diesbezüglichen Untersuchungen, die Mundhöhle betreffend, finden wir ein umgekehrtes Verhältnis, denn die Männer nehmen hier den viel größeren Prozentsatz ein. Bei meinen Fällen (bei 2 Patienten war das Geschlecht nicht angegeben) fand ich:

64 Männer
17 Frauen

und bekam das Verhältnis 79 : 21 %. Auch diese gefundenen Zahlen stimmen mit den Ergebnissen anderer Aufzeichnungen überein.

3.) Die Häufigkeit der malignen Tumoren der Mundhöhle und der Kiefer in Bezug auf die Lokalisation stimmt im Allgemeinen mit den Werten anderer Autoren überein, allerdings weicht mein Ergebnis mit 5 Lippenkarzinomen an siebenter Stelle von den gefundenen Zahlen in der Literatur ab.

4.) Auch bei den bösartigen Geschwülsten des Kehlkopfs finden wir wie bei denen der Mundhöhle und der Kiefer die Frauen als die Hauptbeteiligten, und ,was das Alter betrifft, fand ich bei meinen Fällen, daß das Jahrzehnt von 50—60 am meisten an Kehlkopfkrebs erkrankt war.

5.) Was die Therapie der Karzinome der Mundhöhle und der Kiefer betrifft, ist festzustellen ,daß im Anfangsstadium die Operation die Methode der Wahl ist. Bei inoperablen Fäl-

len, bei Patienten, deren Allgemeinzustand eine Operation nicht mehr zuläßt, ferner in der Nachbehandlung operierter Fälle hat die Röntgen- und Radiumtherapie ganz bedeutende Erfolge aufzuweisen.

---

Zum Schluß meiner Arbeit sei mir gestattet, Herrn Prof. Dr. Voltz für die Ueberlassung des Themas, seine liebenswürdige Unterstützung bei der Ausführung und die Uebernahme des Referates meinen ergebensten Dank auszusprechen.

---

## Literatur-Verzeichnis.

Blessing, Ueber den Zusammenhang von Geschwulstbildung mit Störungen an den Zähnen. (Monatsschr. f. Krebsbekämpfung, 3. Jahrgang 1935, Heft 6).

Böger, Statistischer Beitrag zur pathologischen Anatomie, besonders der Geschwülste des Kehlkopfs. (Diss. Göttingen 1928).

du Bois, Lippenkrebs bei einem 27j. Mann. (Monatsschr. f. Krebsbek. Jan. 1937).

Borst, Die echten Geschwülste.

— Die Lehre von den Geschwülsten, Band 1 und 2.

Curry, Myom und Altersbild. (Diss. München 1930.)

Diedrich, Allgemeine Pathologie.

Gierke, Taschenbuch der pathologischen Anatomie.

Haug, Krebsstatistik 1928 in Bayern. (Zeitschr. f. Krebsforschung.)

Henke, Maligne Tumoren der Mundschleimhaut. (Diss. Berlin 1931).

Herxheimer, Grundriß der pathologischen Anatomie.

Knick, Ohren-, Nasen-, Rachen- und Kehlkopf-Krankheiten.

Kranz, Klinische Zahnheilkunde und ihre Grenzgebiete.

Küttner, Bericht über 263 Fälle von primärem Karzinom der Mundschleimhaut. (Münchener Med. Wochenschr. 1922).

Lindner, Zähne und Krebs. (Monatsschr. f. Krebsbek. 3. Jahrgang 1935, Heft 6).

Partsch, Die chirurgischen Erkrankungen der Mundhöhle, der Zähne und der Kiefer.

— Kieferkrankheiten.

Port-Euler, Lehrbuch der Zahnheilkunde.
Schengel, Ein Beitrag zur Aetiologie, Diagnose und Therapie der häufigsten Tumoren der Mundhöhle und der Kiefer. (Diss. Erlangen 1931).
Schürch und Winterstein, Experimentelle Untersuchungen zur Frage Tabak und Krebs. (Zeitschr. f. Krebsf. 1935, Bd. 42).
v. Seemen, Ueber elektrochirurgische Behandlung bösartiger Geschwülste. (Monatsschr. f. Krebsbek. Jahrg. 1935).
Uhlig, Mundhöhlen- und Lippen-Karzinom, ihre Diagnose und Behandlung. (Diss. München 1931.)
Weber, Ergebnisse der Therapie der malignen Tumoren der Mundhöhle und der Kiefer. (Diss. Königsberg 1927).
Weisensee, Ueber das Karzinom im jugendlichen Alter. Zeitschr. f. Krebsf. 1935 Bd. 41.)
Willinger, Zur Aetiologie von Geschwulstbildung im Munde (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1910).
Wolff, Lehre von den Krebskrankheiten.
Zoepfel, Statistische Zusammenstellung der während der Jahre 1903 bis 1913 an der chir. Poliklinik zu München behandelten Kiefertumoren (Diss. München 1914.)

## Lebenslauf.

Am 19. März 1912 wurde ich als Sohn des Kaffeehausbesitzers Heinrich Dorfner und seiner Ehefrau Berta, geb. Schüsselbauer in Hirschau Obpf. geboren. Von 1923 bis 1932 besuchte ich die Oberrealschule Amberg und erhielt im März 1932 das Reifezeugnis. Im Mai 1932 begann ich das Studium der Zahnheilkunde und bestand im Mai 1936 in München das Staatsexamen.